**TEST**

**R2**

**Subiectul 1**

Ce erori va genera codul urmator? Explicati de ce. Modificati/adaugati cod astfel incat aplicatia sa nu mai dea erori .

**using System;  
   
namespace Static\_var\_and\_fun  
{  
  class Number  
   {  
     int num;**

**public  Number(int n)**

**{**

**num=n;**

**}**

**public static void Power()**

**{ Console.WriteLine("Power of {0} = {1}", num, num \* num);  
        Console.ReadLine();  
      }  
   }  
  class Program  
   {  
     static void Main(string[] args)  
      {**

**Number num=new Number();**

**Console.Write("Enter a number\t");  
        num = Console.ReadLine();   
        num.Power();   
      }  
   }  
}**

**Subiectul 2**

**Informatie**: **un număr complex în forma sa algebrică: z = a+i\*b, unde a este partea reală, iar b partea imaginară.**

Scrieti o aplicatie care contine doua clase: **Complex** si **Test**.

Definiti o clasa **Complex** care va conţine :

1. două câmpuri private de tip int : Re şi Im (reprezentând partea reală, respectiv partea imaginară a unui număr complex)
2. proprietati de acces la cele 2 campuri
3. un constructor fără parametrii care va iniţializa câmpurile la 0
4. un constructor cu doi parametrii întregi care va iniţializa partea reală cu valoarea primului parametru şi partea imaginară cu valoarea celui de-l doilea parametru
5. functie de citire de la tastatura a valorilor partilor reale si imaginare a numarului complex
6. functie de afisare pe ecran  a numarului complex (De exemplu: 3+i\*2. Atentie! Daca partea imaginară este 0 se va afisa doar partea reala (de ex. 3) şi dacă partea reală este 0 se va afisa de ex. doar 2\*i. Dacă partea imaginară a numărului complex este negativă, de ex. Re=2 şi Im=-3 atunci nu se va afişa 2+i\*(-3), va trebui să afişaţi 2-i\*3.)
7. o metodă care supraîncarcă operatorul + (suma a două numere complexe z1=a+i\*b şi z2=c+i\*d se calculează astfel: z1+z2=(a+i\*b)+(c+i\*d) = (a+c) + i\*(b+d) (deci partea reala Re va fie gala cu a+c, iar cea imaginara Im va fie gala cu b+d)

Clasa **Test** va contine cod care creeaza obiecte de tip **Complex** si foloseste corect toate functiile definite.